

(19) BUNDESREPUBLIK  
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES  
PATENTAMT

(12) **Offenl gungsschrift**  
(10) **DE 44 20 908 A 1**

(51) Int. Cl. 6:  
**A 61 G 10/02**  
F 24 F 3/12  
F 24 F 11/08  
A 61 H 33/14

(21) Aktenzeichen: P 44 20 908.8  
(22) Anmeldetag: 15. 6. 94  
(23) Offenlegungstag: 21. 12. 95

**DE 44 20 908 A 1**

(71) Anmelder:  
UBIB Unternehmensberatungs GmbH, 89186  
Illerrieden, DE

(74) Vertreter:  
Patentanwälte Hauck, Graafls, Wehnert, Döring,  
Siemons, 40474 Düsseldorf

(72) Erfinder:  
Kurig, Richard, 89186 Illerrieden, DE

(54) Behandlungs- und Aufenthaltseinheit

(57) Eine Behandlungs- und Aufenthaltseinheit weist in ihrem Inneren ein den Menschen nicht belastendes und/oder gesundheitsförderliches Klima auf. Die Einheit ist zumindest gegen einige äußere Umwelteinflüsse isoliert und so dimensioniert, daß sich zumindest eine Person darin aufhalten kann. Die Behandlungs- und Aufenthaltseinheit ist insbesondere für Personen zu verwenden, die an Allergien und/oder sonstigen umweltbedingten Krankheiten leiden. Die Einheit kann als Ruhe-, Behandlungs-, Arbeits- oder Schlafraum benutzt werden.

**DE 44 20 908 A 1**

Die folgenden Angaben sind den vom Anmelder eingereichten Unterlagen entnommen

BUNDESDRUCKEREI 10. 95 508 051/184

7/30

1  
Beschreibung

Die Erfindung bezieht sich auf eine Behandlungs- und Aufenthaltseinheit, insbesondere für Personen, die an Allergien und/oder sonstigen umweltbedingten Krankheiten leiden.

Die Zahl der Personen, die an Allergien oder z. B. an ozonbedingten Krankheiten leiden oder die sehr empfindlich auf bestimmte Umwelteinflüsse reagieren, steigt seit mehreren Jahren ständig an. Immunologisch bedingte Überempfindlichkeiten basieren auf bestimmten Substanzen (Allergene), wie z. B. Staub, Pollen, Tierhaare, Chemikalien etc., oder auf physikalischen Einwirkungen, insbesondere anthropogene Klimafaktoren. Eine derartige Hypersensibilisierung führt beispielsweise zu Asthma, Heuschnupfen, Schockzuständen oder Hautekzemen. Es wird heute angenommen, ohne daß dies im Detail wissenschaftlich erwiesen ist, daß Umweltschadstoffe allgemein allergische Krankheiten begünstigen, da solche Schadstoffe das Immunsystem des Menschen schwächen können.

Ein weiteres Problem stellen ozonbedingte Krankheiten bzw. Empfindlichkeiten dar. Bei langandauernden Schönwetterperioden mit intensiver Sonnenschein-Einstrahlung (Photosmog/Sommersmog) steigen die Ozonkonzentrationen in den unteren Atmosphärenschichten stark an, wobei dieser Effekt durch Stickoxide, deren Konzentration insbesondere durch den starken Autoverkehr in den Großstädten erhöht ist, weiter verstärkt wird. Erhöhte Ozonwerte haben eine reizende Wirkung auf Augen und Schleimhäute, wobei die Ozonempfindlichkeit bei verschiedenen Personen unterschiedlich stark ist. Stark erhöhte Ozonwerte können zu Atembeschwerden bis hin zu Bronchitis und Lungenödemen führen.

Die oben erwähnten, auf Umwelteinflüsse zurückgehenden Empfindlichkeiten bzw. Krankheiten sind heute nicht oder erst ansatzweise therapierbar. Die einzelnen Personen können zudem die Krankheitsursachen nicht oder nur teilweise vermeiden, da z. B. die allergenen Stoffe oder die sonstigen Faktoren zum großen Teil in der Umgebungsluft vorliegen. Für empfindliche oder bereits erkrankte Personen besteht somit ein Bedürfnis für eine Umwelt, in der die krankheitsauslösenden Faktoren nicht vorliegen.

Die Aufgabe der Erfindung besteht somit darin, den angesprochenen Personenkreisen zu einer Umwelt zu verhelfen, in der die Umwelteinflüsse, die zu Allergien, Krankheiten oder Empfindlichkeiten führen, nicht vorhanden sind.

Diese Aufgabe wird durch eine Behandlungs- und Aufenthaltseinheit mit den Merkmalen des Patentanspruchs 1 gelöst.

Personen, die an Allergien leiden oder die in sonstiger Weise empfindlich auf das Umweltklima reagieren, können sich in die Einheit nach der Erfindung begeben und sich dort aufzuhalten. Im Inneren der Einheit liegt ein den Menschen allgemein nicht belastendes bzw. ein gesundheitsförderliches Klima vor. Der Ausdruck Klima ist hier sehr breit zu verstehen. Unter Klima wird nicht nur eine bestimmte Lufttemperatur oder Luftfeuchtigkeit verstanden, sondern es werden von diesem Begriff auch weitere chemisch-physische Parameter umfaßt, die auf den Menschen einwirken, d. h. bestimmte Stoffe und Substanzen, die in der Luft oder der Umwelt vorliegen, wie beispielsweise Schadstoffe, Allergene, Geruchsstoffe etc., sowie Faktoren, wie beispielsweise die elektromagnetische Strahlung, die auf den Menschen einwirkt.

## 2

Diese Strahlung kann natürlichen (sichtbares Licht, UV-, Wärmestrahlung) oder künstlichen Ursprungs sein, wobei im letzteren Fall die zunehmende Strahlungsbelastung aufgrund moderner Kommunikationstechniken mit erfaßt ist (Elektrosomg).

Die Behandlungs- und Aufenthaltseinheit nach der Erfindung kann gegen einzelne oder mehrere oder gegen alle der oben erwähnten Klimafaktoren isoliert sein, d. h. die Werte der einzelnen Klimafaktoren können unabhängig von den in der Umwelt herrschenden Klimafaktoren eingestellt werden. Diese Einstellung der in der Einheit herrschenden Klimafaktoren wird vorteilhafterweise über eine Steuervorrichtung erreicht, die auch die Aufrechterhaltung der einzelnen Werte überwacht. Dazu können Meßfühler vorgesehen sein, welche die einzelnen Werte der Klimafaktoren erfassen und diese Werte an die Steuervorrichtung weitergeben, wo sie entsprechend verrechnet und mit den eingestellten Sollwerten verglichen werden.

So kann beispielsweise die Temperatur im Inneren der Einheit nach der Erfindung auf einen bestimmten Wert, z. B. 20°C, eingestellt werden, wobei aber über entsprechende, im Stand der Technik bekannte, Erwärmungs- und/oder Kältaggregate höhere und niedrigere Temperaturen einstellbar sind, so daß ggf. im Inneren der Einheit eine Wärme- und/oder Kältetherapie für die sich in der Einheit aufhaltenden Personen möglich ist. Entsprechend den persönlichen Bedürfnissen kann zudem eine bestimmte Luftfeuchtigkeit eingestellt und aufrechterhalten werden. In diesem Fall weist die Behandlungs- und Aufenthaltseinheit nach der Erfindung eine Wärmedämmung zur Isolierung sowie einen geregelten Luftaustausch mit der Umwelt auf. Frischluft kann gemäß einer bevorzugten Ausführungsform der Erfindung auf die eingestellte Temperatur erwärmt oder abgekühlt werden, wobei gleichzeitig auch eine dem vorgegebenen Wert entsprechende Luftfeuchtigkeit eingestellt wird.

Für unter Allergien leidende Personen ist es insbesondere wichtig, daß die Luft im Inneren der Einheit nach der Erfindung keine Allergene aufweist. Über an sich bekannte Luftfilter oder Aktivkohlevorrichtungen können z. B. Stäube, Pollen oder sonstige Allergene zurückgehalten werden, so daß die in die Einheit eingeführte Luft als Reinluft im Inneren der Einheit vorliegt. Über Auströpfnungen, die verstellbar sein können, kann ein ständiger Luftaustausch erreicht werden, so daß auch in die Einheit eingebrachte Allergene, z. B. beim Betreten der Einheit durch Personen oder durch das Einbringen von Einrichtungsgegenständen in die Einheit, wieder nach außen abgeführt werden. Bei stärkerer Einbringung von Allergenen durch obige Vorgänge wird selbstverständlich die Einheit vor deren Benutzung intensivst gereinigt.

Gemäß einer weiteren Ausführungsform der Erfindung ist der Ozongehalt der eingeführten Luft stark reduziert bzw. auf Null abgesenkt. Entsprechende Meßgeräte zur Bestimmung des Ozongehaltes sind bekannt, wie beispielsweise das heute weitverbreitete Brewer-Gitter-Spektrophotometer. Ein zu hoher Ozongehalt kann durch katalysierte Photolyse reduziert oder auf Null abgesenkt werden. Diese Maßnahmen sind insbesondere für Personen, die an ozonbedingten Krankheiten leiden, von Vorteil, da dadurch die Reizeinwirkungen aufgrund einer erhöhten Ozonexposition durch einen Aufenthalt in der Einheit nach der Erfindung abklingen können.

Zur Errichtung eines den Menschen nicht belastenden

Klimas bzw. zur Einrichtung eines der Gesundheit förderlichen Klimas sieht eine weitere Ausgestaltung der Erfindung vor, daß die Behandlungs- und Aufenthalteinheit verschiedene Strahler aufweist, die Licht unterschiedlicher spektraler Zusammensetzung emittieren können. Im Regelfall wird eine spektrale Zusammensetzung gemäß dem Sonnenlicht als vorteilhaft anzusehen sein. Jedoch haben bestimmte Wellenlängenbereiche spezifische Auswirkungen auf den Menschen, so daß in Abhängigkeit von den individuellen Bedürfnissen der Personen eine Beleuchtung mit bestimmter spektraler Zusammensetzung bzw. mit einem erhöhten Anteil eines bestimmten Wellenlängenbereiches einstellbar ist, so daß z. B. auch eine Lichttherapie durchgeführt werden kann, die ferner noch durch Auswahl einer bestimmten Beleuchtungsstärke modifiziert werden kann. Die Auswahl eines bestimmten Spektralbereiches ist nicht auf den sichtbaren Bereich des Wellenlängenspektrums beschränkt, sondern kann auch z. B. den ultravioletten und/oder infraroten Bereich umfassen.

Die Auswahl einer bestimmten Beleuchtungsstärke und/oder des spektralen Wellenlängenbereiches kann ferner in Anpassung an die Tätigkeit, die in der Einheit nach der Erfindung von einer bestimmten Person durchgeführt wird, ausgewählt werden. So kann die Behandlungs- und Aufenthaltseinheit als Entspannungs- und Ruheraum oder als Arbeitszimmer benutzt werden. Die Größe der Einheit nach der Erfindung ist in keiner Weise limitiert. Die Einheit kann z. B. auch als Schlafräum benutzt werden, um einer gegenüber Umwelteinflüssen sensiblen oder bereits erkrankten Person einen störungs- und belastungsfreien Schlaf zu gewährleisten. In Anpassung an die obigen Bedürfnisse und Verwendungsarten ist die erfundungsgemäß Einheit an verschiedenen Orten aufstellbar. Die Einheit kann z. B. von einer Privatperson in deren Wohnung, Kellerräumen, Garage etc. aufgestellt werden. Ferner können größere Einheiten nach der Erfindung von verschiedenen Institutionen, wie Krankenhäusern oder Kureinrichtungen, benutzt werden, um Patienten z. B. einen allergenfreien Raum bereitzustellen oder um die angesprochenen Therapien bzgl. Wärme/Kälte oder Licht durchzuführen.

Gemäß weiteren Ausgestaltungen der Erfindung kann die Behandlungs- und Aufenthaltseinheit eine Sauerstoffzuführeinrichtung, mit der Sauerstoff zur Erhöhung der Sauerstoffkonzentration der Luft eingeblasen wird, sowie weitere Zuführleinrichtungen aufweisen, um bestimmte Geruchsstoffe oder Essensen in die Einheit einzublasen bzw. einzusprühen.

Die Art der Einrichtungen zur Erzielung bestimmter Werte für einzelne Klimafaktoren wird in Abhängigkeit von der Verwendungsart ausgewählt werden. Selbstverständlich weist die erfundungsgemäß Einheit eine Sicherheitstür auf, die jederzeit von innen und von außen zu öffnen ist. Aus Sicherheitsaspekten heraus, aber auch zur Veränderung von einzelnen Faktoren des Klimas während des Aufenthaltes in der Einheit, kann die Einheit über entsprechende Schalter auch von innen reguliert bzw. abgestellt werden. Eine automatische, zeitliche Veränderung von einzelnen Klimafaktoren während eines Behandlungszeitraumes ist ferner über die Auswahl eines entsprechenden Betriebsprogrammes möglich. Über einen Rechner können auch verschiedene Programmabläufe für das Gesamtklima oder für einzelne Klimafaktoren innerhalb der erfundungsgemäß Einheit neu eingegeben oder verändert werden.

Eine Ausgestaltung der Erfindung wird nachfolgend anhand einer Zeichnung erläutert.

Die einzige Figur zeigt schematisch einen perspektivischen Aufbau einer Ausführungsform nach der Erfindung.

• Eine in der Figur gezeigte Behandlungs- und Aufenthalteinheit 1 hat die Form eines Containers, der als solcher transportierbar und an gewünschten Orten aufstellbar ist.

An einer Stirnseite 2 der Einheit 1 ist eine Sicherheitstür 3 angeordnet, während an der gegenüberliegenden Stirnseite 4 ein zentraler Steuer- und Regelschrank 5 für den Betrieb der Einheit festigt ist. An der Vorderseite 6 der Einheit 1 sind verschiedene Meßgeräte 7 mit in die Einheit hineinreichenden Meßfühlern 8 vorgesehen, um die einzelnen Werte bzgl. bestimmter Klimafaktoren im Inneren der Einheit zu erfassen und zu kontrollieren. Ebenfalls an der Vorderseite 6 ist eine Öffnung 9 für die Zufuhr von Frischluft vorgesehen, die zuvor durch eine Aktivkohlefiltervorrichtung 10 geführt wurde, so daß die in das Innere der Einheit 1 geleitete Luft frei von Allergenen, Schadstoffen, Geruchsstoffen etc. ist. Die Abführung von Luft aus dem Inneren der Einheit 1 nach außen erfolgt über verstellbare Ausströmöffnungen 11.

Die Oberseite 12 der Einheit weist eine Sauerstoffzuführleinrichtung 13 für die Einleitung von Sauerstoff in das Innere der Einheit 1 sowie eine weitere Zuführleinrichtung 14 auf, mit der Geruchsstoffe, Essenzen etc. in die Einheit eingeblasen bzw. eingesprührt werden.

Für die Einstellung einer bestimmten Temperatur und einer bestimmten Beleuchtungsart bzw. Beleuchtungsstärke sind Temperaturstrahler 15, die unter anderem auch einen Tagessonneleffekt bewirken können, in die Decke der Einheit 1 eingebaut. Die in der Figur dargestellte Behandlungs- und Aufenthalteinheit 1 kann je nach Verwendungszweck unterschiedliche Einrichtungsgegenstände zur Erzielung eines Ruhe- und Entspannungsräumes, eines Arbeitsraumes oder eines Schlafräumes aufweisen. Je nach Verwendungsart und/oder gemäß der auf zunehmenden Personenzahl kann die Abmessung der Einheit 1 unterschiedlich sein. Für viele Zwecke dürfte eine Größe von 2500 x 2500 x 2500 mm oder 3500 x 3500 x 3500 mm (Länge x Breite x Höhe) ausreichend sein.

Die Wandung der Einheit 1 weist eine entsprechende Wärme- und Schalldämmung auf, um externe Einflüsse soweit wie möglich zu reduzieren.

#### Patentansprüche

1. Behandlungs- und Aufenthalteinheit, dadurch gekennzeichnet, daß im Inneren der Einheit (1) ein den Menschen nicht belastendes und/oder gesundheitsförderliches, insbesondere ein allergenfreies und/oder ozonfreies Klima herrscht und die Einheit (1) zumindest gegen einige äußere Umwelteinflüsse isoliert und so dimensioniert ist, daß sich mindestens eine Person darin aufhalten kann.

2. Behandlungs- und Aufenthalteinheit, dadurch gekennzeichnet, daß eine Steuervorrichtung (5) vorgesehen ist, mit der die einzelnen Klimafaktoren des in der Einheit herrschenden Klimas individuell einstellbar und steuerbar sind.

3. Behandlungs- und Aufenthalteinheit nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die einzelnen Klimafaktoren im Inneren der Einheit und/oder außerhalb der Einheit einstellbar sind.

4. Behandlungs- und Aufenthalteinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Temperatur und/oder die Luftfeuchtigkeit,

die im Inneren der Einheit (1) vorliegen, einstellbar sind.

5. Behandlungs- und Aufenthaltseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 4, dadurch gekennzeichnet, daß die Beleuchtung im Inneren der Einheit (1) in ihrer spektralen Zusammensetzung einstellbar ist. 5

6. Behandlungs- und Aufenthaltseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 5, dadurch gekennzeichnet, daß die Beleuchtungsstärke im Inneren der Einheit (1) einstellbar ist. 10

7. Behandlungs- und Aufenthaltseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 6, dadurch gekennzeichnet, daß die im Inneren der Einheit vorliegende Luft frei von Allergenen ist und/oder nur einen geringen Ozongehalt oder kein Ozon aufweist. 15

8. Behandlungs- und Aufenthaltseinheit nach Anspruch 7, dadurch gekennzeichnet, daß die Luftzuführung (9) in die Einheit (1) über eine Aktivkohlefiltervorrichtung (10) und die Luftabführung über Ausströmöffnungen (11) erfolgt. 20

9. Behandlungs- und Aufenthaltseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 8, dadurch gekennzeichnet, daß eine Sauerstoffzuführeinrichtung (13) vorgesehen ist.

10. Behandlungs- und Aufenthaltseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 9, dadurch gekennzeichnet, daß eine weitere Zuführeinrichtung (14) für Geruchsstoffe und/oder Essenzen vorgesehen ist. 25

11. Behandlungs- und Aufenthaltseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 10, dadurch gekennzeichnet, daß Temperaturstrahler (15) vorgesehen sind. 30

12. Behandlungs- und Aufenthaltseinheit nach einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß Meßfühler (8) zur Erfassung der einzelnen Klimafaktoren in der Einheit (1) angeordnet sind, 35 die über Meßgeräte (7) mit der Steuervorrichtung (5) verbunden sind.

Hierzu 1 Seite(n) Zeichnungen

40

45

50

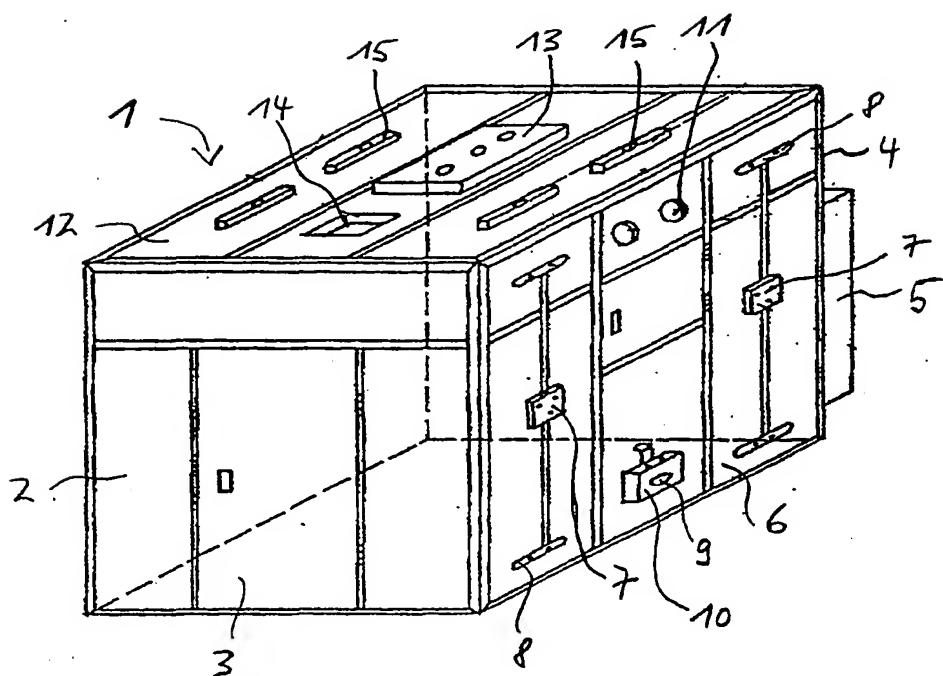
55

60

65

**- Leerseite -**

Fig.



## Living and transport unit for health promotion

Patent Number: DE4420908

Publication date: 1995-12-21

Inventor(s): KURIG RICHARD (DE)

Applicant(s): UBIB UNTERNEHMENSBERATUNGS GMB (DE)

Requested Patent: DE4420908

Application Number: DE19944420908 19940615

Priority Number(s): DE19944420908 19940615

IPC Classification: A61G10/02; F24F3/12; F24F11/08; A61H33/14

EC Classification: A61G10/02, F24F3/12

Equivalents:

---

### Abstract

---

The interior of the unit (1) contains climatic, especially allergen-free and or ozone-free conditions. The unit insulates the occupant against some external environmental effects and allows at least one person to stand up in it. A control (5) adjusts individual climatic factors inside and/or outside the unit. The temperature, air humidity, the spectrum and intensity of lighting inside the unit are adjustable. The air inflow (9) into the unit is via an activated carbon filtering plant (10), and the air-discharge via outlets (11). The unit incorporates an oxygen supply unit (13), a perfume and or essence supply unit (14), thermal radiators (15), and sensors (8) connected to meters (7).

---

Data supplied from the esp@cenet database - I2

DOCKET NO: WSD-41956  
SERIAL NO: \_\_\_\_\_  
APPLICANT: Lothar Gluderer  
LERNER AND GREENBERG P.A.  
P.O. BOX 2480  
HOLLYWOOD, FLORIDA 33022  
TEL. (954) 925-1100